



Kertas *bond*



© BSN 2010

Hak cipta dilindungi undang-undang. Dilarang menyalin atau menggandakan sebagian atau seluruh isi dokumen ini dengan cara dan dalam bentuk apapun dan dilarang mendistribusikan dokumen ini baik secara elektronik maupun tercetak tanpa izin tertulis dari BSN

BSN
Gd. Manggala Wanabakti
Blok IV, Lt. 3,4,7,10.
Telp. +6221-5747043
Fax. +6221-5747045
Email: dokinfo@bsn.go.id
www.bsn.go.id

Diterbitkan di Jakarta

Daftar isi

Daftar isi.....	i
Prakata	ii
1 Ruang lingkup.....	1
2 Acuan normatif.....	1
3 Istilah dan definisi	2
5 Persyaratan mutu	4
6 Pengambilan contoh	4
7 Cara uji	4
8 Penandaan dan pelabelan.....	5
9 Pengemasan.....	6
Bibliografi	7



Prakata

Standar Nasional Indonesia (SNI) *Kertas bond* merupakan revisi dari SNI 14-2185-1991, *Spesifikasi kertas bond*.

Pada SNI lama persyaratan mutu kertas bond terdiri dari 12 parameter sedangkan pada SNI revisi 11 parameter, parameter kelicinan dihilangkan, parameter indeks retak diganti dengan ketahanan lipat dan rapat massa diganti dengan bulk.

Standar ini disusun oleh Panitia Teknis Perumus SNI 85-01, Teknologi Kertas dan telah dibahas dalam rapat konsensus lingkup Panitia Teknis pada 19 Agustus 2008 di Bandung yang dihadiri oleh wakil-wakil dari pemerintah, produsen, konsumen, tenaga ahli, Asosiasi Pulp dan Kertas Indonesia dan institusi terkait lainnya. SNI ini juga telah melalui konsensus nasional yaitu jajak pendapat pada tanggal 25 Mei s.d 25 Juni 2009 dan langsung disetujui menjadi Rancangan Akhir SNI (RASNI) untuk ditetapkan menjadi SNI



Kertas *bond*

1 Ruang lingkup

Standar ini menetapkan persyaratan mutu, pengambilan contoh, cara uji, penandaan, pelabelan dan pengemasan kertas *bond*.

Standar ini berlaku untuk kertas *bond* yang berwarna putih dan atau berwarna yang tidak termasuk kertas sekuritas. Untuk parameter derajat putih hanya berlaku untuk kertas *bond* berwarna putih.

2 Acuan normatif

Untuk acuan tidak bertanggal, sebaiknya digunakan dokumen normatif edisi terakhir.

SNI 1746, *Kertas dan karton - Cara pengambilan contoh.*

SNI 0402, *Pulp, kertas dan karton - Kondisi ruang dan pengkondisian lembaran untuk pengujian.*

SNI 0441, *Pulp, kertas dan karton - Cara analisa jenis serat.*

SNI ISO 536, *Kertas dan karton - Cara uji gramatur.*

SNI 0435, *Pulp, kertas dan karton - Cara uji tebal lembaran.*

SNI ISO 2470, *Kertas, karton dan pulp - Cara uji faktor pantul biru cahaya baur (derajat putih ISO).*

SNI ISO 2471, *Kertas dan karton - Cara uji opasitas (beralas kertas) - Metode pemantulan baur.*

SNI ISO 6588-2, *Kertas, karton dan pulp - Cara uji pH dalam ekstrak air - Bagian 2: Ekstraksi dingin.*

SNI 0491, *Kertas dan karton - Cara uji ketahanan lipat - Metode MIT.*

SNI 0587, *Kertas dan karton - Cara uji cabut lembaran menggunakan alat uji cetak IGT - Model pendulum.*

SNI 0584, *Kertas dan karton - Cara uji penetrasi minyak menggunakan alat uji cetak IGT - Model pendulum.*

SNI 0499, *Kertas dan karton - Cara uji daya serap air - Metode Cobb.*

SNI 0697, *Pulp - Cara uji noda.*

SNI 0433, *Ukuran kertas belum siap pakai.*

SNI 0072, *Ukuran kertas siap pakai untuk kertas tulis dan beberapa jenis barang cetakan (deret A dan B).*

3 Istilah dan definisi

3.1

kertas *bond*

kertas tulis-cetak terbuat dari pulp kimia yang bertanda air atau tanda lainnya, mempunyai sifat tahan simpan dan tahan pakai, khususnya digunakan untuk keperluan pembuatan dokumen, blanko surat, formulir, dan keperluan lain yang sejenis

3.2

kertas sekuritas

kertas tulis-cetak yang dibuat secara khusus dari pulp kimia yang awet, tahan lipat dan kedap air dan mempunyai sifat tulis dan sifat cetak yang baik; dikalender, diberi tanda air atau tidak; biasanya digunakan untuk kertas berharga seperti kertas bermaterai, kertas cek dan lain-lain

3.2

gramatur

massa lembaran kertas dalam gram dibagi luasnya dalam meter persegi, diukur pada kondisi standar

3.3

tebal

jarak tegak lurus antara kedua permukaan kertas, diukur pada kondisi standar

3.4

bulk

volume lembaran kertas dalam sentimeter kubik dibagi dengan massa lembaran kertas dalam gram, diukur pada kondisi standar

3.5

opasitas (beralas kertas)

rasio dari faktor pantul pencahayaan lembar tunggal, R_0 , terhadap faktor pantul pencahayaan intrinsik, R^∞ , dari contoh yang sama, dinyatakan dalam persen

3.6

derajat putih (% ISO)

faktor pantul intrinsik yang diukur menggunakan reflektometer dengan karakteristik seperti dijelaskan dalam ISO 2469, dilengkapi dengan filter atau alat lain berfungsi sama yang menghasilkan panjang gelombang efektif 457 nm dan lebar pada paruh-ketinggian 44 nm dan diatur agar kandungan UV dalam iluminan yang mengenai contoh uji sesuai dengan iluminan C CIE

3.7

pH

logaritma negatif konsentrasi ion hidrogen dalam larutan ekstrak, diukur pada kondisi standar

3.8

ketahanan lipat (metode MIT)

logaritma berbasis 10 dari jumlah lipatan ganda yang diperlukan untuk memutuskan jalur uji pada tegangan tertentu, dilakukan pada kondisi standar

3.9

lipatan ganda (*double fold*)

satu osilasi lengkap dari contoh uji selama dilipat ke arah belakang kemudian ke depan pada lintasan yang sama

3.10**ketahanan cabut (metode IGT)**

besaran yang menyatakan ketahanan permukaan kertas dan karton terhadap proses cetak, dihitung sebagai hasil kali viskositas tinta dengan kecepatan mesin cetak, dinyatakan dalam Poise meter per detik, diukur pada kondisi standar

3.11**penetrasi minyak (metode IGT)**

besaran yang menyatakan sifat penyerapan kertas dan karton terhadap zat cair standar, dihitung berdasarkan kebalikan panjang hasil cetakan pada jalur uji, dinyatakan dalam satuan 1 000/mm, diukur menggunakan alat uji cetak IGT pada kondisi standar

3.12**daya serap air (Cobb_x)**

jumlah gram air yang diserap oleh satu meter persegi lembaran kertas atau karton dalam waktu penyerapan selama x detik, diukur pada kondisi standar

3.13**noda**

benda-benda asing yang terdapat pada lembaran pulp, kertas dan karton, berwarna lain dan mempunyai luas hitam setara minimal 0,04 mm²

3.14**luas hitam setara**

luas sebuah standar noda bulat di atas dasar putih yang memberi kesan pandangan yang sama dengan noda yang terdapat pada lembaran uji

3.15**kondisi standar**

kondisi ruang untuk pengujian lembaran pulp, kertas dan karton dengan suhu $(23 \pm 1) ^\circ\text{C}$ dan RH $(50 \pm 2)\%$

CATATAN Apabila kondisi ruang seperti diatas tidak dapat atau sulit dicapai, maka diperkenankan menggunakan kondisi ruang pengujian dengan suhu $(27 \pm 1) ^\circ\text{C}$ dan RH $(65 \pm 2)\%$.

3.16**kelembaban relatif (RH)**

perbandingan antara kandungan uap air dalam udara pada suhu dan tekanan tertentu dengan kandungan uap air jenuh pada suhu dan tekanan tersebut, dinyatakan dalam persen

4 Simbol dan singkatan

- 4.1 RH adalah *Relative Humidity* (kelembaban relatif)
- 4.2 CIE adalah *Commision Internationale de l'eclairage*
- 4.3 IGT adalah *Instituut voor Grafische Techniek*
- 4.4 AM adalah arah mesin

5 Persyaratan mutu

Persyaratan mutu kertas *bond* seperti pada Tabel 1.

Tabel 1 - Persyaratan mutu kertas *bond*

No.	Parameter	Satuan	Persyaratan
1	Komposisi lembaran	%	pulp kimia 100%
2	Gramatur ⁽¹⁾	g/m ²	70 – 225
3	Bulk	cm ³ /g	maks. 1,6
4	Opasitas	%	min. 80
5	Derajat putih	% ISO	min. 80
6	pH	-	min. 6,5
7	Ketahanan lipat, AM	-	min. 30 (lipatan ganda)
8	Ketahanan cabut (IGT)	p.m/detik	min. 300
9	Penetrasi minyak (IGT)	1 000/mm	maks. 30
10	Daya serap air (Cobb ₆₀)	g/m ²	maks. 30
11	Noda	mm ² /m ²	maks. 2
CATATAN 1 Nilai gramatur sesuai dengan SNI 0440. CATATAN 2 Derajat putih hanya berlaku untuk kertas <i>bond</i> yang berwarna putih dan tidak berfluoresen.			

6 Pengambilan contoh

6.1 Contoh kertas diambil sesuai dengan SNI 1764.

6.2 Contoh disimpan pada kondisi ruang pengujian sesuai dengan SNI 0402.

7 Cara uji

7.1 Komposisi lembaran

Dilakukan sesuai dengan SNI 0441.

7.2 Gramatur

Dilakukan sesuai dengan SNI ISO 536.

7.3 Bulk

a) Ukur tebal kertas sesuai dengan SNI 0435.

b) Bulk dihitung dengan mempergunakan rumus :

$$\text{Bulk (cm}^3\text{/g)} = \frac{\text{Tebal (mm)}}{\text{Gramatur (g/m}^2\text{)}} \times 1000$$

7.4 Opasitas

Dilakukan sesuai dengan SNI ISO 2471.

7.5 Derajat putih

Dilakukan sesuai dengan SNI ISO 2470.

7.6 pH

Dilakukan sesuai dengan SNI ISO 6588-2.

7.7 Ketahanan lipat

Dilakukan sesuai dengan SNI 0491.

7.8 Ketahanan cabut (Metode IGT)

Dilakukan sesuai dengan SNI 0587.

7.9 Penetrasi minyak (Metode IGT)

Dilakukan sesuai dengan SNI 0584.

7.10 Daya serap air (Cobb₆₀)

Dilakukan sesuai dengan SNI 0499.

7.11 Noda

Dilakukan sesuai dengan SNI 0697.

8 Penandaan dan pelabelan

8.1 Penandaan

- Pada setiap gulungan harus diberi tanda panah yang menyatakan arah gulungan.
- Pada sisi gulungan diberi tanda yang menyatakan ujung gulungan dan tanda terdapatnya penyambungan lembaran.

8.2 Pelabelan

8.2.1 Bentuk gulungan

Pada setiap gulungan harus dibubuhi:

- Pabrik pembuat atau nama dagang;
- kata-kata "Kertas *bond*";

- ukuran lebar (mm atau cm) dan diameter (mm atau cm);
- gramatur;
- berat;
- warna;
- kode produksi;
- jumlah sambungan.

8.2.2 Bentuk lembaran

Pada setiap kumpulan lembaran harus dibubuhi :

- Pabrik pembuat atau nama dagang;
- kata-kata "Kertas *bond*";
- jumlah lembaran tiap rim;
- jumlah rim dalam satu bal;
- ukuran: panjang (mm) x lebar (mm);
- gramatur;
- warna;
- kode produksi.

9 Pengemasan

9.1 Kertas *bond* dikemas dalam bentuk gulungan atau dalam bentuk lembaran, yang dibungkus rapi sedemikian rupa sehingga tidak mengalami kerusakan.

9.2 Dalam satu gulungan tidak boleh terdapat lebih dari dua sambungan. Penyambungan dilakukan mempergunakan pita perekat, ditempel rapat pada kedua permukaan sambungan dan diberi tanda. Lebar pita kertas berperekat yang dipakai 20 mm sampai 50 mm.

9.3 Kedua ujung sumbu gulungan diberi bahan penguat untuk mencegah rusaknya sumbu selama penanganan.

9.4 Ukuran untuk bentuk gulungan dan bentuk lembaran adalah sebagai berikut:

9.4.1 Gulungan

- Diameter gulungan, mm : 500 – 1 000
- Diameter dalam sumbu, mm : 75 – 100
- Lebar gulungan : sesuai dengan ukuran pada SNI 0433

9.4.2 Lembaran

Kertas *bond* dipotong sesuai dengan ukuran pada SNI 0072 atau sesuai dengan SNI 0433.

Bibliografi

SNI 0440, *Kertas dan karton - Gramatur*.

ISO 2469, *Paper, board and pulps - Measurement of diffuse reflectance factor*.

Casey, T. P. , *Pulp and Paper Chemistry and Chemical Technology*. Vol. 3, 3rd Ed. John Wiley & Sons, New York, 1980

Podder,V., *Technology in Paper Industry*, Pitambar Publishing Delphi Company, New Deihi, 1992

Smook, G. A., *Handbook of Pulp and Paper Terminology*, Angus wilde Publications, Vancouver, Canada 1990.













BADAN STANDARDISASI NASIONAL - BSN
Gedung Manggala Wanabakti Blok IV Lt. 3,4,7,10
Jl. Jend. Gatot Subroto, Senayan Jakarta 10270
Telp: 021- 574 7043; Faks: 021- 5747045; e-mail : bsn@bsn.go.id